

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА УРФУ «ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭНЕРГОАУДИТ В БЮДЖЕТНОЙ СФЕРЕ»**

Объединение теплоэнергетического и электротехнического факультетов УрФУ в единый Уральский энергетический институт (УралЭНИИ) послужило сплочению профессорско-преподавательского состава и создало предпосылки синергетического эффекта в области подготовки кадров и повышения энергоэффективности в различных отраслях.

УралЭНИИ объединяет в своем составе авторитетные выпускающие кафедры:

- Атомные станции и возобновляемые источники энергии;
- Турбины и двигатели;
- Тепловые электрические станции;
- Промышленная теплоэнергетика;
- Автоматизированные электрические системы;
- Электрические машины;
- Электропривод и автоматизация промышленных установок и технологических комплексов;
- Электротехника и электротехнологические системы.

А также не выпускающие:

- Энергосбережение;
- Теоретические основы теплотехники;
- Общая электроэнергетика.

Каждая кафедра так или иначе определяет уровень подготовки специалистов УрФУ в области энергетики и вносит вклад в повышение энергетической эффективности производств, структур, организаций и предприятий.

В соответствии с программой развития Уральского федерального университета (мероприятие 1.1.1. «Разработка новых образовательных программ, в т. ч. на основе образовательных стандартов, установленных УрФУ самостоятельно») в сентябре 2012 г. началась разработка собственного образовательного стандарта (ОС) «Энергосбережение и энергоаудит в бюджетной сфере».

Перед группой разработчиков одного из первых образовательных стандартов УрФУ стояли ряд непростых задач, в т. ч. анализ существующих ФГОС

по направлению «Энергетика», а также профессиональных стандартов в различных отраслях энергетики.

В ходе изучения существующих Федеральных образовательных стандартов анализировались следующие:

1. ФГОС 140100 «Теплоэнергетика и теплотехника».
2. ФГОС 141100 «Энергетическое машиностроение».
3. ФГОС 140400 «Электроэнергетика и электротехника».
4. ФГОС 241000 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии».

Наряду с анализом ФГОС разработчикам ОС УрФУ необходимо было соотносить их с профессиональными стандартами (ПС) в различных областях энергетики.

Анализ показывает, что объективно образовательные стандарты отличаются от профессиональных стандартов следующим:

1. Областью регулирования: профессиональные стандарты определяют требования к квалификации, компетенциям. Образовательные – структуру и устройство образовательного процесса.
2. Субъектами регулирования: в профессиональных стандартах – сообщество профессионалов в данном виде деятельности. В образовательных – Минобрнауки, учебно-методические объединения.
3. Внутренним устройством в профессиональных стандартах зафиксированы функции, работы, продукты, технологии, определяются какими знаниями, умениями и компетенциями профессионал должен обладать, также в ПС определено, сколько уровней квалификаций существует. Образовательные стандарты фиксируют, какие именно должны быть сформированы компетенции у выпускника, какими образовательными средствами будет формироваться та или иная компетенция, доля свободной и вариативной части.
4. На основе ПС и ОС возникают разные институты контроля:
  - на основе ПС – сертификация квалификаций;
  - на основе ОС – кредитно-зачетная система, аккредитация образовательных программ.

Разработчики ОС УрФУ «Энергосбережение и энергоаудит в бюджетной сфере» осознавали, что результаты обучения, безусловно, должны быть ориентированы на требования профессиональных стандартов. В настоящее время работа по созданию и внедрению профстандартов в стране далеко не закончена, что приводило к необходимости вынужденного опережения разработчиками ОС УрФУ по целому спектру направлений. Сегодня полный перечень профстандартов для различных уровней и должностей профессиональной деятельности утвержден, например, в концерне «Росэнергоатом». «Чистых»

профессиональных стандартов в области энергоаудита, повышения энергоэффективности и энергосбережения нет, однако практически в любой сфере указанные направления становятся все более востребованы и актуальны.

При разработке ОС вуза важно было учитывать, что с какой бы мерой общности или детализации разработчики не выявляли составы компетенций выпускников, сама компетентностная модель обучения, как основа реализации компетентностного подхода, предполагает глубокие системные преобразования, затрагивающие содержание, преподавание, обучение и оценивание результатов обучения, связи высшего образования с другими уровнями образования, введение зачетных единиц и применение Европейской структуры квалификаций высшего образования.

Разработанный собственный образовательный стандарт УрФУ «Энергосбережение и энергоаудит в бюджетной сфере» после его утверждения в установленном порядке послужит основой для создания основных образовательных программ и дальнейшего совершенствования подготовки кадров высшей квалификации в области энергетики.